

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1935

No 10

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris

PAR

Jean LUCAS

Né le 4 novembre 1909, à Fort-Dauphin (Madagascar)

Étude de quelques Crânes de Chiens de l'Époque Gallo-Romaine

Jury :

Président : M. OLIVIER, professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

Membres { M. LETARD
 { M. DECHAMBRE } professeurs à l'École Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1935

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1935

N°

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT VÉTÉRINAIRE
(DIPLOME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris

PAR

Jean LUCAS

Né le 4 novembre 1909, à Fort-Dauphin (Madagascar)

Étude de quelques Crânes de Chiens
de
l'Époque Gallo-Romaine

Jury :

Président : M. OLIVIER, professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

Membres { M. LETARD
 M. DECHAMBRE } professeurs à l'École Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1935

Personnel enseignant de l'École Vétérinaire d'Alfort

Directeur honoraire : M. H. VALLÉE, Inspecteur général honoraire des Services vétérinaires.

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général des Ecoles Vétérinaires, H. VALLÉE, DECHAMBRE, G. PETIT.

DIRECTEUR

M. C. BRESSOU, directeur de l'Institut de Médecine vétérinaire exotique.

PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

CHAIRES

MM.

- | | |
|--|--------------|
| 1 ^o Physique, chimie et toxicologie. Pharmacie. Inspection de lait. | N... |
| 2 ^o Anatomie descriptive, systématique, topographique et appliquée des animaux domestiques. Tératologie. . . | BRESSOU. |
| 3 ^o Physiologie. Thérapeutique générale. | MAIGNON. |
| 4 ^o Agronomie et hygiène. Botanique et aliments du bétail. Matière médicale | SIMONNET. |
| 5 ^o Anatomie pathologique, histologie, embryologie, industrie et contrôle des viandes et autres produits animaux. . | VERGE. |
| 6 ^o Parasitologie et maladies parasitaires. Dermatologie et sémiologie de la peau. Zoologie appliquée. Clinique des maladies parasitaires et dermatologiques. | HENRY. |
| 7 ^o Pathologie médicale, sémiologie et propédeutique. Jurisprudence vétérinaire. Médecine légale. Déontologie. Clinique médicale | ROBIN. |
| 8 ^o Pathologie chirurgicale, sémiologie. Médecine opératoire et ferrure. Clinique chirurgicale | COQUOT. |
| 9 ^o Pathologie bovine, ovine, caprine et porcine. Maladies des animaux de basse-cour. Sémiologie. Médecine opératoire. Obstétrique. Clinique spéciale | LESBOUYRIES. |
| 10 ^o Pathologie générale. Maladies microbiennes et police sanitaire. Microbiologie. Clinique spéciale. | PANISSET. |
| 11 ^o Zootechnie et appréciation des animaux domestiques. Economie rurale | LETARD. |

AGRÉGÉS ET CHEFS DE TRAVAUX

MM. BERTHELOU, BRION, CARPENTIER, VALADE, GORET, MONVOISIN, MOUSSU.

AGRÉGÉS CHARGÉS D'ENSEIGNEMENT

MM. CORDIER et THIEULIN.

La Faculté de Médecine et l'École Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.



A MES PARENTS

A MA FEMME

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A M. LE PROFESSEUR OLIVIER

*Qui a bien voulu me faire le grand hon-
neur d'accepter la présidence de ma thèse,
hommage de respect et de gratitude.*

A MON CHER MAITRE

M. LE PROFESSEUR P. DECHAMBRE

Professeur à l'Ecole Vétérinaire d'Alfort
Professeur Honoraire de l'Ecole Nationale d'Agriculture
de Grignan

Membre de l'Académie d'Agriculture
et de l'Académie vétérinaire de France

Hommage respectueux et reconnaissant.

A M. LE PROFESSEUR LETARD

Professeur de Zootechnie à l'Ecole d'Alfort
Chevalier de la Légion d'honneur

*En remerciement de sa grande bien-
veillance.*

A M. LE DIRECTEUR BRESSOU

Professeur d'Anatomie à l'Ecole d'Alfort
Chevalier de la Légion d'honneur

*En témoignage de reconnaissance pour
les bons conseils qu'il n'a jamais cessé de
me prodiguer.*

A TOUS MES MAITRES CIVILS ET MILITAIRES



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AVANT-PROPOS

Sur le conseil de M. le Professeur Dechambre, nous nous sommes proposé dans cette étude de comparer avec des crânes actuels plusieurs crânes de chiens de l'époque gallo-romaine. Ces crânes ont été découverts dans les puits, au cours de fouilles organisées sur l'emplacement de Vertillum, petit bourg romain situé non loin de Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or), détruit à la fin du iv^e siècle, et connu aujourd'hui sous le nom de Vertault. Ces fouilles ont permis de mettre à jour, outre ces crânes de chiens, divers ossements de bovins, d'ovins, de gallinacés. Il y avait en outre des bijoux, poteries, outils de l'époque gallo-romaine. Nous devons les crânes, objet de cette étude, à l'obligeance de M. Lorinny, conservateur du musée de Châtillon-sur-Seine, qui a bien voulu les confier à M. le Professeur Dechambre.

ÉTUDE DE QUELQUES CRANES DE CHIENS DE L'ÉPOQUE GALLO-ROMAINE

INTRODUCTION

Ces crânes ne sont malheureusement pas tous aussi bien conservés, et si certains sont presque intacts, d'autres, par suite de détériorations empêchant certaines mesures importantes, ont été d'une étude plus difficile. Outre les crânes, il y avait quelques fémurs, tibias, radius et cubitus de chien. La comparaison des crânes de Vertault qui nous ont été remis avec des crânes de races actuelles dûment connues, ne pouvait se faire que par de nombreuses mensurations de chaque crâne.

Nous avons trouvé tous les documents nécessaires à ces mesures dans le livre très complet d'Edmond Hue, médecin vétérinaire, livre intitulé *Ostéométrie des Mammifères*. Nous nous sommes donc basé sur les mensurations de cet ouvrage, qui considèrent le crâne vu par sa face inférieure, par sa face latérale, et par sa face postérieure occipitale.

Nous avons recueilli le plus possible de mesures, condition essentielle de comparaisons précises, et d'autre part nécessité absolue dans le cas de certains

crânes plus ou moins détériorés. Il ne suffit pas de réunir le plus de mesures possibles, il faut ensuite les grouper suivant certaines formules dites indices craniométriques. Certains auteurs allemands ont critiqué certaines données de Hue, telles que :

Largeur maxima des bords externes des alvéoles
des canines supérieures.

Largeur maxima des arcades zygomatiques.

Longueur totale du tubercule occipital à la suture
incisive.

Epaisseur du crâne au niveau des sutures des bosses
pariétales.

Longueur du maxillaire supérieur.

Pour l'un de ces auteurs allemands, Schäume, qui s'est livré à des études comparatives très précises, la domestication ne pourrait s'évaluer comme on le pense par les dimensions du maxillaire supérieur, par la longueur et la largeur, car ces différentes mesures varient aussi suivant le sexe de l'animal.

En ce qui concerne ceux de nos crânes de Vertault qui étaient un peu détériorés, ne pouvant prendre certaines mesures, nous avons noté toutes les mensurations aisées à prendre, mais là où des fractures empêchaient ces mesures, nous nous sommes basé pour les prendre sur la symétrie par rapport au plan sagittal du crâne. C'est ainsi qu'une large ouverture dans la bosse occipitale droite d'un crâne nous empêchant de prendre certaines dimensions, nous avons pu rectifier en prenant la distance entre la limite externe

de la bosse occipitale intacte et le plan sagittal, et en doublant cette distance,

Hue dans son *Ostéométrie des mammifères* attache une grande importance à une mesure particulière : le cubage du crâne. La méthode du cubage du crâne est inspirée d'une méthode utilisée en anthropologie, qui consiste à mesurer le volume de la cavité crânienne, afin d'en tirer des conclusions sur la valeur intellectuelle des sujets.

Cette question semble d'ailleurs assez discutée, puisque certains pensent que l'intelligence humaine n'est pas fonction du poids du cerveau, mais bien plutôt de la qualité de la substance cérébrale. Quoi qu'il en soit, le but de ces mesures en ce qui concerne les animaux domestiques n'est pas de mesurer le degré intellectuel, mais de se rendre compte de l'influence de la domestication sur l'encéphale de l'animal. Cette méthode était sans intérêt pour nous puisque nos mesures concernaient des crânes fossiles ; elle n'est d'ailleurs pas d'une grande valeur par elle-même, car il semble que dans toutes les espèces, il y aurait dans la vieillesse une diminution du poids de l'encéphale. La cavité osseuse du crâne semble beaucoup plus propre à des mensurations exactes, car elle ne varie pas. Cornevin pense dans son *Traité de zootechnie générale* que l'eau serait plus pratique que tout pour cette mesure, mais dans ce cas, il faudrait arriver à obturer les moindres orifices du crâne, ce qui paraît à peu près impossible étant donnée leur multiplicité. Il est donc préférable

d'utiliser des solides aussi petits que possible pour que les données soient suffisamment exactes. On peut se servir de graines d'orge, de millet, de moutarde ; ou encore de plombs de chasse.

Pour les crânes fossiles, rendus plus ou moins fragiles par le séjour prolongé dans la terre, les graines semblent mieux convenir que les plombs qui risquent de les détériorer.

Lors du cubage, on a soin d'obturer avec du coton les moindres orifices, on verse les graines dans la cavité crânienne, on s'arrête lorsque le niveau des graines affleure les bords du trou occipital. Pour apprécier le volume, il suffit de faire passer le contenu du crâne dans une éprouvette graduée, on pourra alors établir des comparaisons.

Pour comparer les crânes de Vertault à des crânes actuels, nous nous sommes servis de la belle collection de crânes actuels de M. Dechambre, qu'il a bien voulu mettre à notre disposition. Nous n'avons pu prendre de mesures sur les maxillaires inférieurs, qui n'ont pu être trouvés dans les fouilles. Aux maxillaires supérieurs, l'absence de dents nous a forcé à prendre les mesures à partir des alvéoles dentaires.

Les comparaisons établies ne peuvent donner des résultats aussi probants qu'ils pourraient l'être si les crânes étudiés et comparés un à un étaient du même âge et du même sexe. L'âge étant impossible à évaluer sur les crânes de Vertault en raison de l'absence des incisives, il nous a fallu parfois comparer des crânes appartenant à des sexes différents, et

présentant à l'occasion une sérieuse différence d'âge. Ceci peut se traduire par d'assez grandes différences dans la longueur et la largeur. Les dimensions absolues sont évidemment utiles, mais ce qu'il importe surtout d'établir, ce sont les rapports entre des dimensions convenablement choisies, autrement dit des indices, dont la confrontation constitue un élément de première importance.

,

ÉTUDES DES CRANES FOSSILES

Comparaison avec des crânes actuels.

I

Crâne de Vertault I

Nous désignerons par le chiffre I un crâne de Vertault ne présentant, contrairement aux autres, aucune inscription datée. Ce crâne présentait quelques détériorations, en particulier une fracture assez importante de l'épine nasale, et aussi des deux arcades zygomatiques fracturées. Ce crâne présentait une certaine ressemblance dans sa forme générale et ses dimensions avec un crâne actuel de chienne esquimau. Les mesures prises sur ces deux crânes confirment la ressemblance. Le tubercule occipital est plus saillant pour le crâne de la chienne esquimau que pour notre crâne I de Vertault. Quelques mesures, et en particulier l'indice nasal, n'ont pu être prises pour le crâne de Vertault, à cause de l'épine nasale fracturée. Bien qu'une partie des arcades zygomatiques soit disparue, sur le crâne de Vertault, nous avons pu prendre approximativement la mesure III' relative à ces arcades.

Nous donnons ici les mensurations et indices rela-

tifs à ces deux crânes. C'est une série de mesures prises : sur la face supérieure du crâne, se groupant en deux catégories, les unes longitudinales, les autres transversales. Il y a une série de mensurations verticales sur la face latérale du crâne. Sur la face inférieure, on a des mesures longitudinales, d'autres transversales. Enfin pour compléter ces mensurations, on prend certaines dimensions de la face postérieure du crâne, on calcule aussi exactement que possible le triangle occipital, formé par les crêtes temporales, la partie postéro-inférieure du tubercule occipital, triangle qui englobe une partie du trou occipital.

Ces mesures permettent aussi d'établir l'indice occipital. Les indices craniens sont au nombre de six : l'indice frontal, l'indice orbitaire, l'indice nasal, l'indice palatin, l'indice occipital et l'indice du trou occipital.

**Mesures comparatives entre le crâne de Vertault I
et le crâne de chienne esquimau.**

	Crâne I de Vertault	Crâne Esquimau	
<i>Face supérieure :</i>			
De l'extrémité de l'apophyse occipitale à la suture coronale, sur la crête sagittale	41mm	43mm	AB
De la suture coronale à l'apophyse frontale du nasal	47mm	48mm	BC
Longueur totale de l'extrémité du tubercule occipital au bord antérieur de la suture incisive.	146mm	152mm	AD
Distance entre les 2 protubérances postérieures des crêtes temporales	52mm	51mm	EE'

	Crâne I de Vertault I	Crâne Esquimau	
Epaisseur du crâne au niveau des bosses pariétales, sur les sutu- res pariéto-temporales	52mm	52mm	FF'
Epaisseur du crâne au niveau des surfaces temporales	46mm	46mm	GG'
Distance entre les apophyses zy- gomatiques des arcades sour- cillières	43mm	42mm	II'
Largeur maxima des arcades zy- gomatiques	84mm	87mm	HH'
Largeur maxima entre les bords externes des alvéoles des ca- nines	31mm	31mm	LL'
Longueur de l'ouverture nasale . . .	26mm	30mm	C'D
Largeur de l'ouverture nasale . . .	15mm	18mm	MM'
Largeur entre les bords internes des trous sous-orbitaires	31mm	33mm	KK'

Face inférieure :

Longueur du milieu du bord de l'échancrure intercondylienne à l'épine postérieure du palatin... .	61mm	61mm	SQ
Longueur de l'épine postérieure du palatin au bord antérieur de la suture incisive	75 mm	75mm	QD
Longueur totale du milieu du bord de l'échancrure intercondylienne au bord antérieur de la suture incisive	135mm	138mm	SD
Largeur maxima des apophyses condyloïdes de l'occipital	29mm	30mm	OO'
Distance entre les extrémités des apophyses postgénétoïdes de l'ar- tication temporo-maxillaire... .	44 mm	44 mm	PP'
Distance entre les apophyses pte- rygoïdes des maxillaires supé- rieurs	27mm	32mm	RR'
Largeur prise sur les crêtes alvéo-			

	Crâne de Vertault	Crâne Esquimau	
lares entre la dernière prémo- laire et la 1 ^{re} molaire.....	47mm	50mm	TT'
Longueur des échancrures palati- nes	9mm	8mm	XX'
Distance entre les trous palatins.	17mm	20mm	UU'

Face latérale :

Distance du tubercule occipital à la suture lambdoïde.....			AA'
Distance de l'extrémité du tuber- cule occipital au milieu du bord de l'échancrure intercondylienne	36mm	38mm	AS
Distance de la suture coronale à l'épine postérieure du palatin..	65mm	69mm	BQ
Distance de l'apophyse zygomati- que du frontal à l'épine posté- rieure du palatin	36mm	43mm	IQ
Distance de l'apophyse zygomati- que du frontal à l'apophyse or- bitaire de l'arcade zygomatique	19mm	19mm	IW'
Largeur de la cavité orbitaire ...	27mm	27mm	WW'
Hauteur de la cavité orbitaire ...	26mm	25mm	ZZ'
Distance verticale de la suture co- ronale au niveau de la limite inférieure horizontale	52mm	56mm	Bp

Face postérieure :

Hauteur du trou occipital.....	12mm	13mm	SS'
Largeur maxima du trou occipital	15mm	16mm	YY'
Triangle occipital EE'	49mm	47mm	
Triangle occipital AE	36mm	40mm	

Indices :

Indice frontal	35,07	32,06	
Indice nasal	Non prise à cause de détérioration		
Indice orbitaire	96,02	92,05	
Indice palatin	62,06	66,6	
Indice occipital	114,04	134,02	
Indice du trou occipital	80mm	79,2	

La juxtaposition des mensurations obtenues pour ces deux crânes montre un assez grand nombre de rapports entre eux. Quant aux indices, qui forment les éléments de comparaison les plus sûrs, ils présentent aussi des valeurs assez rapprochées, sauf l'indice occipital et l'indice orbitaire. Ceci nous amène à penser qu'étant donné les différences d'âge et de sexe possibles, le crâne de Vertault I semble bien être celui d'un chien très analogue au chien esquimau actuel, ce chien des régions polaires caractérisé au point de vue ethnique par un profil convexe, une face pointue à lèvres minces. Le front est arrondi, les oreilles dressées, le dessus de nez rectiligne, la face fine et pointue. Comme le fait remarquer M. Dechambre dans son livre sur le « chien », ce chien reste rattaché aux races canines sauvages, et vit lui-même avec des races humaines encore peu civilisées. Il est le moins différent des formes canines primitives dont on trouve les restes dans les habitations lacustres. Puisque ce type est des plus primitifs, nous pourrions voir dans le crâne de Vertault I, le crâne d'un chien descendant de ces chiens des cités lacustres.

Pour compléter les mensurations craniennes, nous avons pris aussi le volume du crâne, pour cela nous nous sommes servi de graines de sésame d'orient, qui nous ont paru propres à cette opération par leur petite taille. Nous avons obturé aussi soigneusement que possible tous les orifices de passage des nerfs, et après avoir rempli le crâne de graines, nous avons

jaugé avec une éprouvette graduée. Nous avons eu pour le crâne de Vertault I un volume de 68 cmc. et de 75 cmc. pour le crâne de chienne esquimau. Nous pourrions donc retrouver assez exactement le format du chien de Vertault I dans le chien esquimau actuel. 7

II

Crâne de Vertault 1920

Le second crâne que nous avons examiné, assez différent du premier, semblait bien par sa forme caractéristique avoir appartenu à une race de type bien marqué. Ce crâne que nous désignerons d'après la date de sa découverte, sous le nom de crâne de Vertault 1920 était plus grand que le précédent. Il se distinguait à première vue par quelques caractères, dont la forme générale plus élargie. Les arcades zygomatiques sont assez distantes, l'une d'elles est brisée. On peut aussi remarquer une crête occipitale saillante, et se prolongeant en arrière par un tubercule occipital nettement saillant. Un certain allongement des parois craniennes donne à la région du crâne une forme cylindroïde, différente de la forme globuleuse du crâne précédent.

Le caractère acuminé de la crête occipitale, la largeur générale et la forme nous ont fait le rapprocher d'un crâne actuel présentant justement ces caractères. Il s'agit d'un crâne de chien annamite de la race du delta tonkinois.

Nous constatons encore ici le rapprochement d'un

crâne de l'époque gallo-romaine avec une race actuelle qui reste encore assez près des types primitifs. Ce n'est vraisemblablement qu'après des siècles de domestication que l'homme a pu multiplier les races canines, qui devaient être peu nombreuses au début de notre ère.

**Mesures comparatives entre le crâne de Vertault 1920
et le crâne de chien annamite.**

	Crâne de Vertault 1920	Crâne de chien annamite
<i>Face supérieure :</i>		
AB	50 ^{mm}	46 ^{mm}
BC	44 ^{mm}	44 ^{mm}
Longueur de la suture nasale CC'.	53 ^{mm}	46 ^{mm}
Longueur de l'apophyse frontale du nasal au bord antérieur de la suture incisive CD	79 ^{mm}	72 ^{mm}
AD	167 ^{mm}	152 ^{mm}
EE'	61 ^{mm}	52 ^{mm}
FF'	49 ^{mm}	48 ^{mm}
GG'	42 ^{mm}	37 ^{mm}
II'	52 ^{mm}	44 ^{mm}
HH'	95 ^{mm}	94 ^{mm}
LL'	35 ^{mm}	30 ^{mm}
C'D	27 ^{mm}	27 ^{mm}
MM'	17 ^{mm}	20 ^{mm}
KK'	33 ^{mm}	31 ^{mm}
<i>Face inférieure :</i>		
QD	78 ^{mm}	72 ^{mm}
SQ	66 ^{mm}	61 ^{mm}
SD	145 ^{mm}	133 ^{mm}
OO'	33 ^{mm}	30 ^{mm}
PP'	49 ^{mm}	45 ^{mm}
RR'	31 ^{mm}	27 ^{mm}
TT'	56 ^{mm}	47 ^{mm}

	Crâne de Vertault 1920	Crâne de chien annamite
Largeur maxima des 2 échan-		
crures palatines	9mm	9,05
XX'	10,5	10mm
UU'	22m	16mm

Face latérale :

Distance du tubercule occipital		
à la suture lambdoïde	12mm	10mm
AS	45mm	46mm
AB	51mm	46mm
Distance du milieu de l'échan-		
crure nasale à la suture coro-		
nale CB	98mm	92mm
BQ	62mm	68mm
IQ	46mm	48mm
IW'	16mm	21mm
WW'	27,05	27mm
ZZ'	26,05	28mm
Bp	50mm	58mm
CS'	88mm	82mm

Face postérieure :

SS'	15mm	12mm
YY'	17mm	15mm
EE'	60mm	52mm
AE	48mm	44mm

Indices :

Indice frontal	118mm	97mm
Indice nasal	21,05	27,07
Indice orbitaire	9,7	10,3
Indice palatin	71,7	65,2
Indice occipital	133	113,6
Indice du trou occipital	88,2	80
Indice céphalique	55,6	58,5

Dans le premier tableau de mensurations, concernant le crâne de Vertault I, nous n'avions pu donner

la description de certaines mesures, n'ayant pu les prendre par suite de détériorations, on trouvera ces mesures dans le tableau de la page précédente. Quant aux autres mesures, nous les avons représentées par des lettres que l'on pourra retrouver dans le premier tableau de mesures.

Le cubage de ces deux crânes a donné des chiffres assez rapprochés : 63 cmc. pour le crâne de Vertautl 1920, et 60 cmc. pour le crâne de chien annamite.

III

Crâne de Vertault 1928.

Le crâne de Vertault daté de 1928 est un crâne de chien de dimensions moyennes. La crête occipitale est peu saillante, il n'est pas de forme effilée, les arcades zygomatiques étant normalement écartées. Vu de profil, ce crâne présente un front rectiligne, continuant insensiblement la ligne de l'os nasal. Ce crâne est un des mieux conservés parmi ceux que nous avons étudiés, mais comme pour les autres crânes, les dents ont disparu, sauf les molaires et prémolaires. Le profil de ce crâne tendrait à le rapprocher de la race des lévriers, présentant justement cette continuation insensible de la ligne du front par la ligne de l'épine nasale. Cependant il ne présente pas la forme générale effilée, toute en longueur du crâne de lévrier. Notre crâne de Vertault 1928 se rapproche plus en définitive d'un crâne de chien finlandais originaire d'Helsingfors, sauf en ce qui concerne le profil du crâne qui est assez nettement concave chez le chien finlandais. Malgré cela nous avons voulu comparer les deux crânes qui ont par ailleurs beaucoup de points communs.

Les mesures craniennes se correspondent assez fidèlement, les indices eux-mêmes ne sont pas très différents, sauf l'indice frontal, ce qui n'est pas étonnant si l'on considère la différence notable du profil fronto-nasal. Le cubage du crâne nous a donné 65 cmc. pour le crâne de Vertault, et 71 cmc. pour le crâne finlandais.

**Mesures comparatives entre le Vertault 1928,
et le crâne de chien finlandais.**

	Crâne de Vertault 1928	Crâne de finlandais
<i>Face supérieure :</i>		
AB	43mm	48mm
BC	50mm	49mm
CC'	51mm	53mm
CD	77mm	79mm
AD	161mm	162mm
EE'	61mm	57mm
FF'	53mm	54mm
GG'	41mm	39mm
II'	45mm	48mm
HH'	91mm	98mm
LL'	33mm	33mm
C'D	30mm	29mm
MM'	20mm	19mm
KK'	36mm	35mm
<i>Face intérieure :</i>		
SQ	68mm	62mm
QD	78mm	83mm
SD	144mm	143mm
OO'	33mm	31mm
PP'	48mm	47mm
RR'	26mm	33mm
TT'	50mm	55mm

	Crâne de Vertault 1928	Crâne de finlandais
VV'	9mm	9mm
XX'	8mm	9mm
UU'	21mm	22mm

Face latérale :

AA'	9mm	9mm
AS	38mm	39mm
C'B	101mm	101mm
BQ	71mm	70mm
IQ	46mm	45mm
IW'	21mm	21mm
WW'	27mm	30mm
ZZ'	25mm	27mm
Bp	56mm	58mm
CS'	99mm	100mm

Face postérieure :

SS'	14mm	15mm
YY'	17mm	17mm
EE'	62mm	56mm
AE	44mm	43mm

Indices :

Indice frontal	90	97,09
Indice nasal	25,07	24
Indice orbitaire	92	90
Indice palatin	64	66
Indice occipital	82,3	88,2
Indice céphalique	53,5	54

IV

Crâne de Vertault 1923.

Au nombre des crânes que nous avons étudiés se trouve un petit crâne de couleur foncée et de dimensions plus réduites que les autres. Il est assez détérioré, l'apophyse zygomatique droite manque totalement, la région occipitale droite présente une vaste fracture englobant le trou occipital. Les petites dimensions du crâne pourraient faire penser à un jeune chien, mais d'après l'usure des molaires et prémolaires qui subsistent seules, il s'agit vraisemblablement d'un chien adulte. Ce qui est particulier à ce petit crâne, c'est la forme globuleuse de la boîte crânienne d'une part. et d'autre part l'implantation des dents sur la voûte palatine ; cette dernière est de longueur restreinte, ce qui fait que les dents sont assez rapprochées les unes des autres, et toutes implantées sur un espace restreint. D'après ces détails, on peut penser que l'on est en présence d'un ancêtre assez lointain de ces races à face courte, dont la civilisation a réussi à accuser le type dans certaines races

actuelles, telles que la race des Pékinois, des Bleinheim, des Bull-dog.

Rappelons à ce sujet ce que dit Mégnin dans son livre sur le chien quant à l'histoire de ces chiens nains :

« Dans les fouilles géologiques ou préhistoriques, aucune trace de squelettes de chiens de races naines n'a été rencontrée ; c'est dans les tombeaux de l'antique Egypte qu'on a commencé à rencontrer des petits chiens à l'état de momie, puis sont venus les chiens de l'île de Malte, sous les Romains.

L'apparition des premiers chiens nains fut évidemment due au hasard, puis on s'attacha à faire multiplier ces êtres curieux. Ceci fut surtout recherché en Angleterre, en Chine et au Japon. Les Chinois, et surtout les Japonais, sont passés maîtres dans l'art de produire des chiens nains, et ils arrivent à ce résultat, en arrêtant le développement de tout jeunes animaux par une nourriture spéciale dont ils gardent le secret, et dans laquelle entrerait le raki, ou alcool de riz.

Des expériences ont montré (Professeurs Piquemal et Mairet de Montpellier) que l'ingestion continue d'une petite quantité d'alcool à de jeunes chiens hâte les sutures du crâne, et arrête le développement. »

En ce qui concerne ce crâne de Vertault, on ne peut parler d'une ressemblance avec le crâne de bull-dog, nettement sphérique.

Le crâne gallo-romain présente un certain allongement, qui le rapprocherait plutôt du Bleinheim, la

cassure du nez n'est même pas aussi marquée que celle de ce chien.

Il faudrait plutôt voir dans ce crâne une première étape de transition vers le type à crâne globuleux, à face courte.

On observe aussi sur ce petit crâne un assez grand développement des cavités orbitaires. Nous l'avons comparé aussi avec un crâne de chien cocker, dont la forme générale est un peu analogue. Il nous a semblé qu'il formait une sorte de stade intermédiaire entre le cocker, chien à face longue, mais assez petit, et les chiens à face courte. Ce crâne paraît être celui d'un chien adulte, car les os qui forment la boîte crânienne présentent des sutures nettement soudées, contrairement à un autre petit crâne de la série, qui montre la soudure imparfaite des os pariétaux, telle qu'on l'observe aux premiers âges. Le profil est concave, mais faiblement accusé.

A cause des nombreuses dégradations, et pour prendre cependant le plus de mesures possible, nous avons dû en prendre un certain nombre en tenant compte de la symétrie d'une partie intacte à une partie détériorée, par rapport au plan sagittal. Il nous a été impossible de prendre le cubage de ce crâne, la région occipitale étant trop abîmée.

Mesures comparatives entre le crâne de Vertault 1923
et le crâne de cocker.

	Crâne de Vertault 1923	Crâne de cocker
<i>Face supérieure :</i>		
AB	37mm	47mm
BC	37mm	44mm
CC'	36mm	44mm
CD	51mm	69mm
AD	116mm	144mm
FF'	48mm	57mm
GG'	42mm	48mm
II'	36mm	48mm
HH'	80mm	87mm
LL'	27mm	28mm
C'D	19mm	22mm
MM'	14mm	18mm
KK'	26mm	29mm
<i>Face inférieure :</i>		
QD	53mm	72mm
SQ	45mm	51mm
SD	95mm	124mm
OO'	22mm	28mm
PP'	36mm	42mm
RR'	27mm	29mm
TT'	41mm	50mm
VV'	8mm	11mm
XX'	6mm	11mm
UU'	15mm	17mm
<i>Face latérale :</i>		
AA'	5mm	6mm
C'B	71mm	89mm
BQ	56mm	63mm
IQ	35mm	42mm
IW'	19mm	19mm
WW'	25mm	30mm
ZZ'	24mm	29mm

	Crâne de Vertault 1923	Crâne de cocker
Bp	52 mm	61 mm
CS'	70 mm	82 mm
<i>Face postérieure :</i>		
EE'	53 mm	53 mm
AE	35 mm	42 mm
<i>Indices :</i>		
Frontal	97,2	109
Nasal	27,4	26,08
Orbitaire	96	96,6
Palatin	77,3	69,4
Céphalique	68,5	69,5

On remarquera que ces deux crânes présentent surtout de l'analogie dans leurs indices, leur différence de taille entraînant une assez grande différence dans les mesures.

V

Crâne de Vertault 1927.

Le crâne de Vertault 1927, assez petit, présente la ligne du front continuée par une ligne nasale concave. La boîte crânienne est de forme globuleuse plutôt qu'allongée. Les os sont imparfaitement soudés, aussi les sutures sont très nettes. Ce crâne est assez détérioré, les apophyses zygomatiques sont presque totalement absentes, ce qui rend certaines mesures impossibles. Ce crâne, de forme régulière et de dimensions moyennes, nous a paru se rapprocher dans une certaine mesure d'un crâne de chienne esquimau. Ce dernier est un peu plus grand, mais de profil l'angle fronto-nasal est identique à celui du crâne de Vertault, il est légèrement concave. La cavité orbitaire, assez détériorée, est un peu plus grande pour le crâne gallo-romain. La région de la boîte crânienne est aussi analogue, par sa forme générale, par sa ligne supérieure arrondie, se terminant en arrière pour les deux crânes par un tubercule occipital assez nettement saillant au sommet du triangle occipital. Vus par leur face postérieure, ces

deux crânes présentent un triangle occipital de forme équilatérale, de mêmes dimensions. Quant au cubage de ces deux crânes, nous avons obtenu 59 cmc. pour le crâne de Vertault, et 75 cmc. pour le crâne de chienne esquimau.

**Mesures comparatives entre le crâne de Vertault 1927,
et le crâne de chienne esquimau.**

	Crâne I de Vertault 1927	Crâne de chienne esquimau
<i>Face supérieure :</i>		
AB	42 mm	43 mm
BC	39 mm	48 mm
CC'	41 mm	46 mm
CD	65 mm	72 mm
AD	134 mm	152 mm
EE'	52 mm	51 mm
FF'	46 mm	52 mm
GG'	40 mm	46 mm
II'	37 mm	42 mm
LL'	29 mm	31 mm
C'D	24 mm	30 mm
MM'	16 mm	18 mm
KK'	30 mm	33 mm

Face inférieure :

SQ	51 mm	61 mm
QD	66 mm	75 mm
SD	117 mm	138 mm
OO'	25 mm	30 mm
PP'	41 mm	44 mm
RR'	30 mm	32 mm
TT'	51 mm	50 mm
VV'	8 mm	8 mm
XX'	10 mm	8 mm
UU'	19 mm	20 mm

	Crâne I de Vertault 1927	Crâne de chienne esquimau
	—	—

Face latérale :

AA'	9mm	7mm
AS	36mm	38mm
C'B	81mm	93mm
BQ	51mm	69mm
IQ	29mm	33mm
Bp	55mm	57mm

Face postérieure :

SS'	12mm	13mm
YY'	14mm	16mm
EE'	52mm	49mm
AE	40mm	40mm

Indices :

Frontal	94,08	92,06
Nasal	24,5	25
Palatin	70,7	66,6
Occipital	144,4	134,02
Indice du trou occipital	85,07	79,2

VI

Crâne de Vertault 1933.

Le crâne de Vertault découvert en 1933 a une forme générale allongée, contrastant avec la forme des autres crânes trouvés au cours des fouilles. L'angle facial est inexistant, et de profil, la ligne des os nasaux continue insensiblement les lignes frontale et occipitale : on se rapproche en somme du type rectiligne. Cette forme caractéristique nous a fait penser que ce crâne devait se rapprocher du groupe des lévriers.

Parmi les crânes de la collection de M. Dechambre, se trouvaient trois crânes de lévriers, mais d'une façon générale ces crânes étaient beaucoup plus grands que celui de Vertault, même celui d'un lévrier espagnol auquel nous l'avons comparé cependant, et qui donne avec lui des rapports assez identiques. Nous pouvons donc classer ce crâne dans la série des lévriers, mais il s'agit, soit d'un lévrier encore jeune, soit d'une petite race. L'état du crâne ne nous a pas permis de reconnaître l'âge. La crête occipitale est moins saillante dans le crâne de Vertault que dans le crâne de lévrier espagnol. Les

lévriers forment d'ailleurs une des races de chien les plus anciennes. Ne retrouve-t-on pas des représentants de cette race canine sur les monuments et dans les cimetières de chiens sacrés de l'antique Egypte. Le cubage de ces deux crânes a donné 74 cmc. pour le crâne de Vertault, et 90 cmc. pour le crâne du lévrier espagnol.

**Mesures comparatives entre le crâne de Vertault 1933,
et le crâne de lévrier espagnol.**

	Crâne I de Vertault 1933	Crâne de lévrier espagnol
<i>Face supérieure :</i>		
AB	46 mm	51 mm
BC	57 mm	59 mm
AD	166 mm	198 mm
EE'	57 mm	67 mm
FF'	53 mm	53 mm
GG'	42 mm	40 mm
II'	41 mm	50 mm
HH'	80 mm	97 mm
KK'	34 mm	33 mm
<i>Face inférieure :</i>		
OO'	32 mm	42 mm
PP'	44 mm	52 mm
TT'	54 mm	56 mm
UU'	22 mm	22 mm
<i>Face latérale :</i>		
AA'	8 mm	7 mm
AS	45 mm	47 mm
<i>Face postérieure :</i>		
SS'	15 mm	16 mm
YY'	18 mm	18 mm
EE'	56 mm	66 mm
AE	44 mm	51 mm

	Crâne I de Vertault 1933	Crâne de lévrier espagnol
<i>Indices :</i>		
frontal	71,09	88,10
Indice occipital	124,04	140,4
Indice du trou occipital	83,1	88,8

VII

Crâne de Vertault IV-1924.

Le crâne de Vertault IV-24 est un crâne de moyennes dimensions, il présente l'épine nasale et l'apophyse zygomatique droite brisées. Le profil présente une démarcation assez nette entre la ligne du front et celle du nez, on a aussi une dépression marquée de la paroi crânienne, qui peut faire penser que ce chien avait reçu de son vivant un traumatisme assez violent qui a laissé cette trace sur le crâne fossile. La crête occipitale est bien marquée, ainsi que la protubérance postérieure. Le crâne est assez large au niveau des apophyses zygomatiques. La face postérieure présente un triangle occipital assez vaste et un trou occipital assez grand. Un crâne actuel s'en rapprochait assez exactement, il s'agit d'un crâne de chien braque St-Germain, il présente lui aussi le profil assez discontinu au niveau de la limite fronto-nasale, une crête et une protubérance occipitale bien nettes, une assez grande largeur dans le sens des apophyses zygomatiques. La forme du triangle occipital, ainsi que celle du trou occipital sont assez semblables à celles du crâne de Vertault.

On remarque seulement une différence dans la longueur totale, celle du crâne de St-Germain étant plus grande. Ces ressemblances d'ensemble, nous les trouvons confirmées dans les mesures, qui sont aussi approchées. Ici nous avons à faire à deux crânes de chiens adultes, et la comparaison n'en prend que plus de valeur. Le cubage donne 104 cmc. pour le crâne de Vertault, 102 pour le braque St-Germain.

**Mensurations comparatives entre le crâne de Vertault IV 1924
et le crâne de braque Saint-Germain.**

	Crâne I de Vertault 1924	Crâne de Braque Saint-Germain
<i>Face supérieure :</i>		
CC'	67 ^{mm}	64 ^{mm}
CD	87 ^{mm}	96 ^{mm}
AD	184 ^{mm}	200 ^{mm}
EE'	69 ^{mm}	71 ^{mm}
FF'	58 ^{mm}	58 ^{mm}
GG'	46 ^{mm}	45 ^{mm}
II'	57 ^{mm}	60 ^{mm}
III'	112 ^{mm}	113 ^{mm}
LI'	39 ^{mm}	38 ^{mm}
MM'	24 ^{mm}	26 ^{mm}
KK'	40 ^{mm}	42 ^{mm}
<i>Face inférieure :</i>		
SQ	80 ^{mm}	81 ^{mm}
QD	89 ^{mm}	101 ^{mm}
SD	169 ^{mm}	182 ^{mm}
OO'	42 ^{mm}	41 ^{mm}
PP'	60 ^{mm}	57 ^{mm}
RR'	39 ^{mm}	36 ^{mm}
TT'	65 ^{mm}	64 ^{mm}
VV'	12 ^{mm}	11 ^{mm}
XX'	11 ^{mm}	12 ^{mm}
UU'	24 ^{mm}	26 ^{mm}

Crâne I	Crâne de
de Vertault 1924	Braque Saint-Germain

Face latérale :

AA'	14 mm	14 mm
AS	51 mm	48 mm
BQ	74 mm	71 mm
IQ	59 mm	52 mm
IW'	22 mm	21 mm
W'W	30 mm	34 mm
ZZ'	29 mm	35 mm
Bp	70 mm	68 mm

Face postérieure :

SS'	18 mm	17 mm
YY'	22 mm	20 mm
EE'	69 mm	71 mm
AE	53 mm	52 mm

Indices :

Nasal	27,5	27,08
Orbitaire	96,6	102,9
Palatin	73,03	63,01
Occipital	135,2	147,09
Indice du trou occipital	81,8	85

VIII

Crâne de Vertault à l'apophyse zygomatique gauche brisée.

Le petit crâne que nous avons désigné sous le nom de crâne à l'apophyse zygomatique gauche brisée, est un crâne qui ne portait aucune date de découverte, et que nous avons dû étiqueter par ce seul caractère distinctif. C'est un crâne assez réduit, de profil très légèrement concave, à crête occipitale peu marquée, petit dans toutes ses dimensions. Il rappelle un crâne actuel, qui est aussi celui de chienne esquimau, ce dernier étant cependant un peu plus grand. On retrouve toutefois le même profil, la même forme générale, un triangle occipital et un trou occipital analogues.

En ce qui concerne les mesures, à part la longueur totale et le volume cranien, nous trouvons des valeurs comparables, même pour les indices, ces derniers toujours importants à considérer. Il nous est impossible de fixer un âge pour ce crâne de Vertault, vu l'absence de dents, mais les deux crânes sont ceux de chiens adultes. Ceci nous montre encore le rappro-

chement d'un crâne de Vertault avec un crâne primitif, de race très ancienne.

**Mesures comparatives entre le crâne de Vertault
à l'apophyse zygomatique brisée, et le crâne d'esquimau.**

	Crâne I de Vertault brisé	Crâne de chienne esquimau
<i>Face supérieure :</i>		
AB	42mm	43mm
BC	38mm	48mm
CC'	43mm	46mm
CD	62mm	72mm
AD	132mm	152mm
EE'	50mm	51mm
FF'	46mm	52mm
GG'	42mm	46mm
II'	35mm	42mm
HH'	84mm	87mm
LL'	25mm	31mm
C'D	20mm	30mm
MM'	15mm	18mm
KK'	27mm	33mm
<i>Face inférieure :</i>		
SQ	52mm	61mm
QD	64mm	75mm
SD	116mm	136mm
OO'	27mm	30mm
PP'	40mm	44mm
RR'	27mm	32mm
TT'	44mm	50mm
VV'	8mm	8mm
XX'	8mm	8mm
UU'	16mm	20mm
<i>Face latérale :</i>		
AA'	7mm	7mm
AS	39mm	38mm

	Crâne I de Vertault brisé	Crâne de chienne esquimau
C'B.....	40mm	93mm
BQ	52mm	69mm
IQ	38mm	43mm
IW'	18mm	19mm
WW'	25mm	27mm
ZZ'	26mm	25mm
Bp	52mm	57mm
<i>Face postérieure :</i>		
SS'	13mm	13mm
YY'	15mm	16mm
EE'	49mm	48mm
AE	38mm	40mm
<i>Indices</i>		
Frontal	92,10	92,06
Nasal	24,01	25
Orbitaire	104	92,05
Palatin	68,07	66,06
Occipital	125	134
Indice du trou occipital	86,06	79,02

IX

Mensurations du petit crâne de Vertault 1928.

Ce petit crâne, le plus abîmé de la série, présentait de nombreuses fractures, ce qui ne nous a pas permis de prendre toutes les mesures et donc de le comparer. Il montrait surtout une vaste fracture de la région occipitale ; les arcades zygomatiques sont aussi brisées, ainsi que l'épine nasale et la partie antérieure ou maxillaire supérieur et de l'intermaxillaire. Par suite de l'importance des détériorations, on ne peut même pas recourir aux mesures par symétrie. Seules les sutures de ce crâne sont très nettes, ce qui permet de supposer qu'il s'agissait d'un crâne de très jeune chien, mais il est difficile d'établir une comparaison pour ce crâne, les caractères n'étant pas assez fixés.

BC.....	43 ^{mm}
EE'	22 ^{mm}
FF'	44 ^{mm}
II'	32 ^{mm}
KK'	26 ^{mm}
PP'	38 ^{mm}
RR'	23 ^{mm}

TT'		37mm
UU'		15mm
IQ		35mm
WW'		22mm
ZZ'		23mm
Bp		39mm

ETUDE DE QUELQUES OS DES MEMBRES

Outre les crânes trouvés à Vertault il y avait quelques os des membres : fémurs, tibias, radius, cubitus de chiens, dont voici les mensurations.

Mensurations de Fémurs de chien de Vertault.

	Grand fémur	Petit fémur	
		A	B
<i>Longitudinales :</i>			
Longueur absolue du fémur	170mm	157mm	157mm
Hauteur de la lèvre externe de la trochlée	25mm	28mm	27mm
<i>Transversales :</i>			
Longueur intertrochantérienne ...	30mm	32mm	32mm
Longueur du col	24mm	22mm	21mm
Grand diamètre transversal de l'extrémité supérieure	38mm	33mm	33mm
Diamètre transversal de la tête du fémur	19mm	16mm	16mm
Diamètre transversal de l'épiphyse inférieure	29mm	27mm	26mm
Diamètre transversal du corps . . .	12mm	11mm	11mm
Petit diamètre transversal de la trochlée	7mm	8mm	7mm
Diamètre antéro-postérieur de l'épiphyse	32mm	27mm	28mm
Grand diamètre de la trochlée . . .	9mm	9mm	9mm
Diamètre transversal des condyles.	29mm	27mm	26mm
Diamètre transversal de la fosse intercondylienne	10mm	7mm	7mm

Mensurations de tibias.

Longueur absolue du tibia	170 ^{mm}
Longueur de la crête du tibia	36 ^{mm}
Distance entre les 2 tubercules de l'épine du tibia	4 ^{mm}
Diamètre antéro-postérieur de l'extrémité supérieure du tibia.....	30 ^{mm}
Largeur de l'échancrure poplitée..	11 ^{mm}
Diamètre transversal du corps	11 ^{mm}
Diamètre transversal supérieur	28 ^{mm}
Diamètre transversal inférieur	20 ^{mm}
Diamètre antéro-postérieur de la surface articulaire supérieure	19 ^{mm}
Diamètre antéro-postérieur de la surface articulaire inférieure.....	13 ^{mm}
Diamètre transversal de la surface articulaire.	14 ^{mm}

Mensurations du radius.

Longueur absolue du radius	150 ^{mm}
Diamètre transversal de la tête	16 ^{mm}
Diamètre transversal du col	12 ^{mm}
Diamètre de la fossette radiale.....	11 ^{mm}
Diamètre antéro-postérieur de la tête du radius.	9.5
Diamètre transversal du corps	11 ^{mm}
Diamètre transversal de l'épiphyse inférieure .	18 ^{mm}
Diamètre transversal de la surface articulaire inférieure.....	15 ^{mm}
Diamètre antéro-postérieur de l'épiphyse inférieure du radius	12 ^{mm}
Diamètre antéro-postérieur de la surface articulaire inférieure	7 ^{mm}

Mensurations du cubitus.

Longueur absolue	176 ^{mm}
Hauteur de la cavité sigmoïde	16 ^{mm}
Diamètre antéro-postérieur de l'olécrâne.....	22 ^{mm}

Diamètre transversal du sommet de l'olécrâne.	10 ^{mm}
Diamètre antéro-postérieur du corps	9 ^{mm}
Diamètre minimum de la cavité sigmoïde ...	7 ^{mm}
Longueur de la crête antérieure de l'olécrâne ...	14 ^{mm}
Diamètre maximum de la grande cavité sigmoïde.....	16 ^{mm}
Diamètre transversal de la petite cavité sigmoïde.....	13 ^{mm}
Diamètre antéro-postérieur de l'apophyse styloïde du cubitus	7 ^{mm}

COMMENTAIRES DES RÉSULTATS

Les fouilles de Vertault ont donné outre les crânes de chiens servant de sujet à cette étude quelques os des membres, et des crânes de porcs et de sangliers. Sur les huit crânes que nous avons étudiés, nous n'avons pas toujours obtenus des résultats superposables, quelques mesures ne sont qu'approchées, mais c'est que nous avons eu parfois affaire à des crânes intermédiaires comme types des crânes actuels. Des différences de taille parfois assez marquées nous ont empêché de trouver des mesures identiques. Pour certains crânes cependant, la similitude ne peut être douteuse.

Nous avons pu constater que les crânes présentant une certaine analogie avec les crânes de Vertault étaient en général des types primitifs, tels le crâne de chien finlandais et de chien esquimau, chiens ayant encore conservé à l'heure actuelle un caractère sauvage. Il se trouvait aussi un crâne analogue au crâne de chien annamite, chien demeuré lui aussi assez proche des types primitifs. On peut supposer que la plupart de ces chiens étaient d'une certaine taille, un seul, fait nettement exception : il s'agit de ce petit

crâne de Vertault que nous avons comparé au crâne de cocker, mais qui se rapproche beaucoup des crânes à face courte et à orbites saillants. Enfin un crâne se rapprochait du type bracoïde, type aussi très ancien qui descendrait du chien des tourbières de Rutimeyer.

Quant au cubage des crânes, d'une façon générale, il indique un volume supérieur pour les crânes actuels, mais étant données les différences d'âge, on ne peut rien en conclure de précis.

Les indices qui forment les termes de comparaison les plus sûrs sont souvent semblables, et c'est à ces indices qu'il faut attacher le plus de valeur comme en anthropométrie d'ailleurs.

Il est une mensuration assez importante aussi, c'est la mesure du triangle occipital, triangle formé sur la face postérieure du crâne par l'extrémité de la crête occipitale, et par les deux protubérances postérieures des crêtes temporales. Pour comparer ces triangles sur deux des crânes étudiés, il suffit de considérer les distances EE' et AE ; EE' représente la base du triangle, AE chacun des autres côtés. La forme du trou occipital peut aussi être intéressante à comparer, or on a les deux diamètres de ce trou dans les dimensions SS' et YY' . Ces mesures ne donnent pas en détail la forme du triangle et du trou occipital, mais, la forme géométrique, terme de comparaison déjà important.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Notre but était de donner une place à ces crânes fossiles au point de vue ethnique ; pour certains, il ne peut y avoir de doute, pour d'autres on pourrait peut-être trouver des crânes actuels encore plus semblables.

La collection que nous avons en main, quoique très complète, ne pouvait contenir les crânes de chiens de toutes les races, et surtout les crânes de races sauvages vivant aux antipodes, donc difficiles à se procurer.

Il nous est possible de tirer de notre travail les conclusions suivantes. Sur les neuf crânes examinés, huit peuvent se répartir ainsi :

1^o Les numéros I, III, V, VIII se rattachent au type du chien pointu à face fine, représenté encore actuellement par les chiens esquimaux. Ce type présente une tête large au niveau du crâne, effilée en région antérieure, à oreilles droites et mobiles, l'angle fronto-nasal est peu marqué, les yeux sont petits et obliques. C'est le type de chien qui se rapproche le plus des espèces sauvages qui ont contribué à la formation de

l'espèce canine. Dans ce type, nous trouvons également les chiens lapons, samoyèdes, finlandais.

2^o Le crâne II se rapproche de celui du chien annamite, qui est d'ailleurs une race voisine de la précédente et, comme elle, très proche du type primitif. C'est donc aussi un type pointu à lèvres minces, à face fine, à oreilles pointues et dressées, à petits yeux obliques. Tous ces caractères leur donnent comme aux précédents un facies sauvage caractéristique.

3^o Le crâne IV, très intéressant, appartient à un chien à face courte, qui semble préparer l'apparition des si nombreux types de chiens à face courte actuels. Le crâne se rapproche de la forme globuleuse, les yeux sont gros et saillants hors des orbites. Tous ces caractères s'accompagnent d'une diminution de la taille et du poids, que l'on devrait trouver chez ce chien de Vertault.

4^o Le crâne VI se classe auprès des lévriers, dont les origines anciennes sont bien connues, et qu'on trouvait déjà sur les monuments égyptiens de l'époque des pharaons. Ce crâne devait appartenir à une petite race, et à ce point de vue, le crâne de Vertault est nettement plus petit que ceux des lévriers actuels. Il faut remarquer toutefois que la race des lévriers est une des races canines les plus modifiées par la domestication, aussi ne faut-il pas attacher trop d'importance à cette différence de taille.

5^o Le crâne VII rattaché au type braque confirme l'origine ancienne de celui-ci, bien connu déjà au temps de la fauconnerie. Notre crâne de Vertault pourrait être un lointain ancêtre de ces chiens d'arrêt dressés par les fauconniers, l'une des plus vieilles races de chiens de chasse français. En résumé nous pourrions conclure de notre étude qu'à l'époque gallo-romaine le polymorphisme de l'espèce canine était déjà très net, et que si des chiens avaient encore conservé le facies primitif, d'autres étaient déjà nettement orientés vers les variations qui ont donné les races actuelles.

Vu : le Président de la thèse,
OLIVIER.

Vu : le Doyen,
ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Dechambre (P.). — Le chien, 1931.

— Note sur trois crânes de chiens des Palafites de Clairvaux (Société centrale de M. V., 1905).

Hue (Edmond). — Ostéométrie des mammifères.

Dr Kucera Cyril. — Quelques crânes fossiles des fouilles du Fort Harrouard, 1928.

Cornevin (Ch.). — Traité de Zootechnie générale.

Mégnin (P.). — Le Chien.

